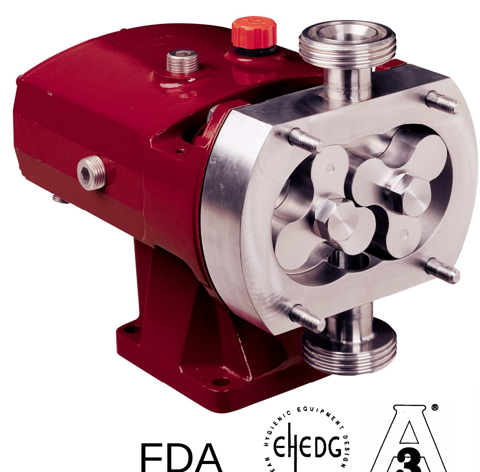


# Serie S

## Drehkolbenpumpen für alle Anwendungen





FDA



SSP Edelstahl-Drehkolbenpumpen der Serie S werden weltweit in zahlreichen industriellen Prozessen eingesetzt. Diese Baureihe wurde für ein breites Anwendungsspektrum in der Lebensmittel-, pharmazeutischen, kosmetischen und chemischen Industrie entwickelt.

Die charakteristische, schonende Pumpbewegung bei geringer Scherbeanspruchung eignet sich ideal zum Fördern hoch- und niedrigviskoser empfindlicher Medien wie Emulsionen, Cremes, Pasten, Gels, gasbeladene Mischungen und organische Feststoffe in Suspensionen.

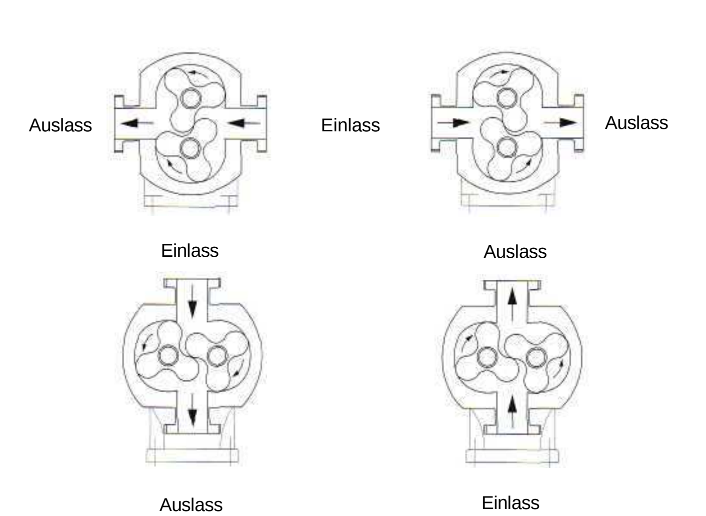
### Vorteile für den Anwender

- Hohe Effizienz
- Niedriger Energieverbrauch
- Kompakte Größe
- Robuster Aufbau
- Schonende und gleichmäßige Förderung
- Umkehrbare Förderrichtung
- Geringe Scherbeanspruchung
- Pulsationsarme Förderung
- Optimale Hygieneeigenschaften
- Einfache Wartung und Bedienung

Pumpen der Serie S sind geeignet für CIP (Cleaning In Place), entsprechen der Norm USA 3A Sanitary Standard und sind mit ATEX-Zertifizierung lieferbar.

## Betrieb

Die Verdrängung des Mediums wird in der Serie S-Pumpe durch berührungslos arbeitende, gegeneinander rotierende drei- oder zweiflügelige Rotoren erreicht, die in einer vollständig entleerenden Pumpenkammer arbeiten. Alle Serie S-Pumpen fördern ohne Umbauten in beide Richtungen.









## Leistung

Für Serie S-Pumpen stehen Pumpenköpfe für Verdrängungen von 0,053 L/Umdrehung bis 3,53 L/Umdrehung zur Verfügung.

- **Volumenströme bis zu 106 m$^3$/h**
- **Differenzdrücke bis zu 20 bar**
- **Anschlussabmessungen von 25mm bis 150mm Durchmesser**

**Hoher volumetrischer Wirkungsgrad** – Die Serie S-Pumpen fördern höchst effizient Medien mit niedriger, mittlerer und hoher Viskosität. Dieser wichtige Leistungsaspekt wird durch Beibehaltung hoher Genauigkeit und Wiederholbarkeit der Komponentenherstellung sichergestellt. Dadurch wird die Steifigkeit der Welle maximiert und die Auswirkungen der thermischen Expansion werden minimiert. Durch diese Kombination kann die optimale Pumpenkopfgeometrie erreicht werden, um so den volumetrischen Wirkungsgrad zu maximieren.

**Niedriger NPSH-Wert** – Serie S-Pumpen haben vollständig durchgebohrte Zulauf- und Auslaufanschlüsse, die internationalen Standards entsprechen. Dadurch werden Verluste beim Zu- oder Auslauf reduziert und NPSH-Anforderungen verringert.

## Grundsätzlicher Aufbau

Die modular aufgebauten Pumpen der Serie S bieten eine Auswahl aus 44 Modellen für eine größere Flexibilität in der Anwendung und eine kostengünstige, einfache Wartung.

**Pumpenkopf** - Alle produktberührten Teile sind aus Edelstahl 316L hergestellt. Die Serie S besitzt in der Standardausführung dreiflügelige Rotoren für drei verschiedene Temperaturbereiche, so dass die Pumpen bei maximalen Temperaturen von 70℃, 130℃ und 200℃ sowohl für Prozesse als auch für CIP-Reinigung betrieben werden können.

**Wellen** – Für Drücke bis zu 10 bar werden Wellen aus Edelstahl 316L verwendet. Höhere Drücke bis zu 20 bar werden mit hochfestem Duplex-Edelstahl ermöglicht.

**Getriebe** – Die Pumpenbaugrößen S1 bis S4 verfügen über ein robustes Universalgetriebegehäuse aus Gusseisen, an das die Pumpe mit den Ein- und Austrittsöffnungen entweder in vertikaler oder horizontaler Ebene montiert werden kann. Die Baugrößen S5 und S6 verfügen über spezielle Getriebegehäuse, die entweder den vertikalen oder horizontalen Pumpenanbau ermöglichen.

| **Pumpenmodell** | **Anschlussmaße - Einlass und Auslass** | | **Förder-volumen** | **Differenz-druck** | **Max. Drehzahl** | **Gewicht** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Standard Anschluss (Internationale Norm) | Vergrößerter Anschluss (Internationale Norm) | | | | freies Wellenende Horizontaler Anschluss (H) | freies Wellenende Vertikaler Anschluss (V) |
| | mm | mm | L/U | bar | U/min | kg | kg |
| S1-0005-*08 | 25 | - | 0,053 | 8 | 1000 | 15 | 16 |
| S1-0008-*05 | 25 | 40 | 0,085 | 5 | 1000 | 17 | 18 |
| S2-0013-*10 | 25 | 40 | 0,128 | 10 | 1000 | 28 | 30 |
| S2-0013-*15 | 25 | 40 | 0,128 | 15 | 1000 | 28 | 30 |
| S2-0018-*07 | 40 | 50 | 0,181 | 7 | 1000 | 29 | 31 |
| S2-0018-*10 | 40 | 50 | 0,181 | 10 | 1000 | 29 | 31 |
| S3-0027-*10 | 40 | 50 | 0,266 | 10 | 1000 | 53 | 56 |
| S3-0027-*15 | 40 | 50 | 0,266 | 15 | 1000 | 53 | 56 |
| S3-0038-*07 | 50 | 65 | 0,384 | 7 | 1000 | 56 | 59 |
| S3-0038-*10 | 50 | 65 | 0,384 | 10 | 1000 | 56 | 59 |
| S4-0055-*10 | 50 | 65 | 0,554 | 10 | 1000 | 105 | 111 |
| S4-0055-*20 | 50 | 65 | 0,554 | 20 | 1000 | 105 | 111 |
| S4-0079-*07 | 65 | 80 | 0,79 | 7 | 1000 | 110 | 116 |
| S4-0079-*15 | 65 | 80 | 0,79 | 15 | 1000 | 110 | 116 |
| S5-0116-*10 | 65 | 80 | 1,16 | 10 | 600 | 152 | 152 |
| S5-0116-*20 | 65 | 80 | 1,16 | 20 | 600 | 152 | 152 |
| S5-0168-*07 | 80 | 100 | 1,68 | 7 | 600 | 160 | 160 |
| S5-0168-*15 | 80 | 100 | 1,68 | 15 | 600 | 160 | 160 |
| S6-0260-*10 | 100 | 100 | 2,60 | 10 | 500 | 260 | 260 |
| S6-0260-*20 | 100 | 100 | 2,60 | 20 | 500 | 260 | 260 |
| S6-0353-*07 | 100 | 150 | 3,53 | 7 | 500 | 265 | 265 |
| S6-0353-*15 | 100 | 150 | 3,53 | 15 | 500 | 265 | 265 |

* = H oder V     H = Horizontaler Anschluss     V = Vertikaler Anschluss

## Ausstattungsoptionen



### Pumpen-Überlastschutz

Für den erforderlichen Überlastschutz der Pumpe, des Antriebs und zur Begrenzung des Drucks in der zugehörigen Verfahrensanlage, kann die Pumpe mit einem Überströmventil ausgestattet werden. Dieses Ventil kann als Bestandteil der Pumpe geliefert werden und erfordert keine externe Rohrleitung. Der Ventilmechanismus kommt nicht mit dem gepumpten Medium in Berührung. Mechanische oder pneumatische Betätigung sind lieferbar, für Druck-/ Sicherheits- und Reinigungs-Bypass.

### Oberflächenbearbeitung und Beschichtung

Um die Standard-Oberflächengüte zu verbessern oder aus hygienischen Aspekten, können der Pumpenkopf und die Rotoren elektropoliert geliefert werden. Bei abrasiven Anwendungen sind der Edelstahlpumpenkopf und die Rotoren mit Wolframkarbidbeschichtung oder anderer Oberflächenhärtung lieferbar, um die Verschleißfestigkeit zu erhöhen.

### Austauschbare Rotoren

Mathematisch definierte Profil- und Präzisionsfertigung gewährleistet die Austauschbarkeit der Rotoren mit abgedichteten Evolventen-Keilwellen für eine exakte Stellung, Lage und Rotorantrieb. Optional erhältlich sind zweiflügelige Edelstahlrotoren für die Förderung von Produkten mit empfindlichen Feststoffen oder zweiflügelige Rotoren aus verschleißfreier Legierung, die höhere Leistungen ermöglichen. Gummibeschichtete dreiflügelige Rotoren werden für verschiedene Anwendungen ebenfalls angeboten.

### Dichtungen für verschiedene Medien

Die optimale Wellendichtung kann passend für das geförderte Medium und die Einsatzbedingungen gewählt werden. Einfache oder doppeltwirkende Gleitringdichtungen stehen in gespülten und aseptischen Ausführungen zur Verfügung. Für schwierige Prozesse können gehärtete Materialien für die Dichtflächen, wie Wolfram- oder Siliziumkarbid, verwendet werden. Stopfbuchsen und Lippendichtungen bieten eine einfache, kostengünstige und leicht zu wartende Leckage-Abdichtung. Produktberührte Elastomere wie EPDM, NBR und FPM entsprechen alle den FDA-Anforderungen oder PTFE für chemische Anwendungen.

### Heiz-/Kühlvorrichtungen

Sie werden hauptsächlich zum Beheizen des Pumpenkopfes verwendet, um zu verhindern, dass die zu pumpende Flüssigkeit abkühlt und an Viskosität zunimmt oder fest wird bzw. kristallisiert. Bei Bedarf können sie auch zur Kühlung verwendet werden.

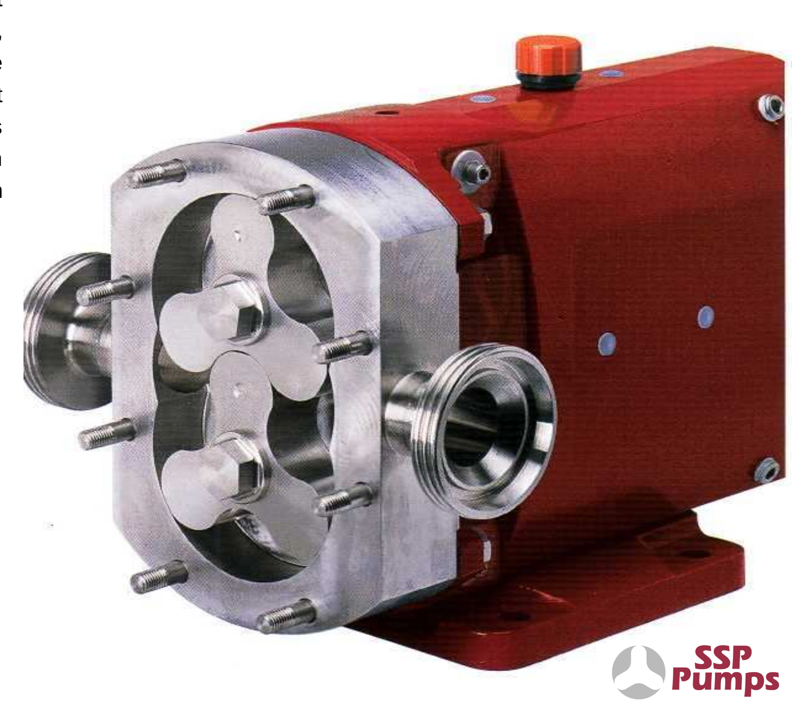
### Anschlüsse

Umfangreiche Auswahl:

- Mit Anschlussgewinden nach allen gängigen Normen einschl. BSP, DIN11851, ISS/IDF, NPT, Rdg, RJT, SMS, Tri-clamp und anderen.
- Flanschanschlüsse nach allen gängigen Normen einschl. ASA/ANSI150, BS4504/DIN2533, BS10E und anderen.
- Anschlüsse mit größeren Durchmesser und Rechteckeingang zur Handhabung von Produkten mit sehr hoher Viskosität

### Pumpenaggregate mit Antrieb

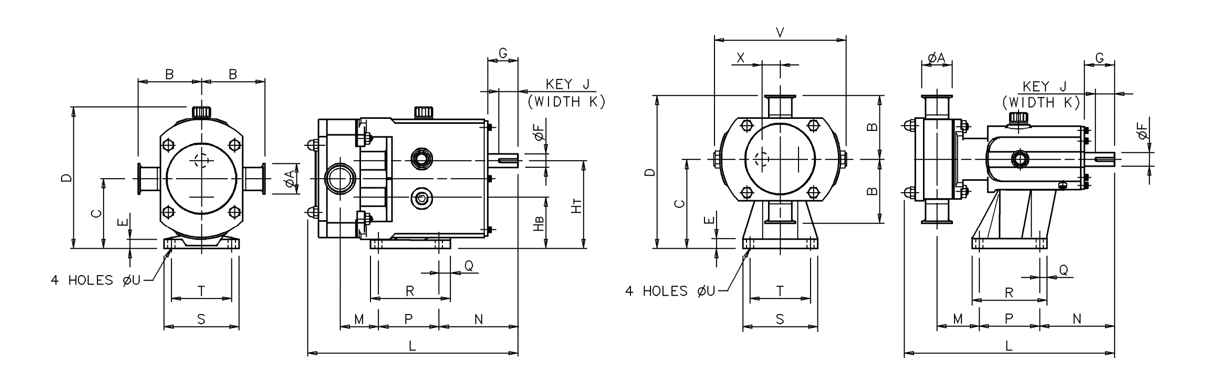
Die Pumpen sind auch voll motorisiert mit Fest- oder Regelantrieben lieferbar, einschließlich der erforderlichen Steuerungssysteme wenn gewünscht, montiert auf Grundplatten aus unlegiertem Stahl oder Edelstahl. Neben Elektromotorantrieben sind auch hydraulische, pneumatische, Diesel- oder Benzinaggregate erhältlich.






# Pumpenabmessungen

**Horizontaler Anschluss** | **Vertikaler Anschluss**




**Horizontaler Anschluss**
Alle Maße in mm

| Pumpenmodell | A Standard Anschluss | A Vergr. Anschluss | B | C | D | E | F | G | HB | HT | J | K | L | M | N | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S1-0005-H08 | 25 | - | 95 | 90,5 | 189 | 10 | 16 | 40 | 68 | 113 | 30 | 5 | 285 | 42 | 124 | 80 | 10 | 100 | 100 | 80 | 10 |
| S1-0008-H05 | 25 | 40 | 95 | 90,5 | 189 | 10 | 16 | 40 | 68 | 113 | 30 | 5 | 295 | 48 | 124 | 80 | 10 | 100 | 100 | 80 | 10 |
| S2-0013-H10 od. H15 | 25 | 40 | 105 | 115 | 233 | 15 | 22 | 50 | 85 | 145 | 32 | 6 | 339 | 60 | 131 | 100 | 19 | 132 | 124 | 100 | 12 |
| S2-0018-H07 od. H10 | 40 | 50 | 105 | 115 | 233 | 15 | 22 | 50 | 85 | 145 | 32 | 6 | 348 | 63 | 131 | 100 | 19 | 132 | 124 | 100 | 12 |
| S3-0027-H10 od. H15 | 40 | 50 | 125 | 137,5 | 273 | 18 | 28 | 61 | 100 | 175 | 40 | 8 | 437 | 82,5 | 176 | 125 | 30 | 181 | 154 | 125 | 14 |
| S3-0038-H07 od. H10 | 50 | 65 | 125 | 137,5 | 273 | 18 | 28 | 61 | 100 | 175 | 40 | 8 | 450 | 87 | 176 | 125 | 30 | 181 | 154 | 125 | 14 |
| S4-0055-H10 od. H20 | 50 | 65 | 150 | 163 | 325 | 20 | 38 | 80 | 115 | 211 | 63 | 10 | 541 | 101 | 224 | 150 | 35 | 202 | 184 | 150 | 14 |
| S4-0079-H07 od. H15 | 65 | 80 | 150 | 163 | 325 | 20 | 38 | 80 | 115 | 211 | 63 | 10 | 558 | 110 | 224 | 150 | 35 | 202 | 184 | 150 | 14 |
| S5-0116-H10 od. H20 | 65 | 80 | 175 | 195 | 376 | 20 | 45 | 110 | 135 | 255 | 70 | 14 | 627 | 97 | 279 | 180 | 35 | 275 | 210 | 180 | 14 |
| S5-0168-H07 od. H15 | 80 | 100 | 175 | 195 | 376 | 20 | 45 | 110 | 135 | 255 | 70 | 14 | 650 | 108 | 279 | 180 | 35 | 275 | 210 | 180 | 14 |
| S6-0260-H10 od. H20 | 100 | 100 | 190 | 225 | 429 | 20 | 48 | 110 | 155 | 295 | 70 | 14 | 748 | 124,5 | 266 | 260 | 40 | 370 | 220 | 190 | 14 |
| S6-0353-H07 od. H15 | 100 | 150 | 190 | 225 | 429 | 20 | 48 | 110 | 155 | 295 | 70 | 14 | 777 | 140 | 266 | 260 | 40 | 370 | 220 | 190 | 14 |

**Vertikaler Anschluss**
Alle Maße in mm

| Pumpenmodell | A Standard Anschluss | A Vergr. Anschluss | B | C | D | E | F | G | J | K | L | M | N | P | Q | R | S | T | U | V | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S1-0005-V08 | 25 | - | 95 | 113 | 208 | 15 | 16 | 40 | 30 | 5 | 285 | 49 | 117 | 80 | 22 | 114 | 104 | 80 | 10 | 179 | 22,5 |
| S1-0008-V05 | 25 | 40 | 95 | 113 | 208 | 15 | 16 | 40 | 30 | 5 | 295 | 55 | 117 | 80 | 22 | 114 | 104 | 80 | 10 | 179 | 22,5 |
| S2-0013-V10 od. V15 | 25 | 40 | 105 | 147 | 252 | 15 | 22 | 50 | 32 | 6 | 339 | 67 | 124 | 100 | 12 | 124 | 124 | 100 | 12 | 219 | 30 |
| S2-0018-V07 od. V10 | 40 | 50 | 105 | 147 | 252 | 15 | 22 | 50 | 32 | 6 | 348 | 70 | 124 | 100 | 12 | 124 | 124 | 100 | 12 | 219 | 30 |
| S3-0027-V10 od. V15 | 40 | 50 | 125 | 175 | 300 | 22 | 28 | 61 | 40 | 8 | 437 | 67,5 | 161 | 155 | 15 | 185 | 155 | 125 | 14 | 253 | 37,5 |
| S3-0038-V07 od. V10 | 50 | 65 | 125 | 175 | 300 | 22 | 28 | 61 | 40 | 8 | 450 | 72 | 161 | 155 | 15 | 185 | 155 | 125 | 14 | 253 | 37,5 |
| S4-0055-V10 od. V20 | 50 | 65 | 150 | 213 | 363 | 25 | 38 | 80 | 63 | 10 | 541 | 78 | 197 | 200 | 17 | 234 | 184 | 150 | 14 | 307 | 48 |
| S4-0079-V07 od. V15 | 65 | 80 | 150 | 213 | 363 | 25 | 38 | 80 | 63 | 10 | 558 | 87 | 197 | 200 | 17 | 234 | 184 | 150 | 14 | 307 | 48 |
| S5-0116-V10 od. V20 | 65 | 80 | 175 | 256,5 | 431,5 | 30 | 45 | 110 | 70 | 14 | 627 | 91,5 | 264 | 200 | 20 | 240 | 220 | 180 | 14 | 345 | 60 |
| S5-0168-V07 od. V15 | 80 | 100 | 175 | 256,5 | 431,5 | 30 | 45 | 110 | 70 | 14 | 650 | 103 | 264 | 200 | 20 | 240 | 220 | 180 | 14 | 345 | 60 |
| S6-0260-V10 od. V20 | 100 | 100 | 190 | 295 | 485 | 30 | 48 | 110 | 70 | 14 | 748 | 124 | 267 | 260 | 20 | 300 | 250 | 210 | 14 | 400 | 70 |
| S6-0353-V07 od. V15 | 100 | 150 | 190 | 295 | 485 | 30 | 48 | 110 | 70 | 14 | 777 | 139 | 267 | 260 | 20 | 300 | 250 | 210 | 14 | 400 | 70 |

Änderungen jederzeit vorbehalten

**Gardner Denver Deutschland GmbH**
Niederlassung Senden
Am Dorn 14
48308 Senden
Tel.: +49 (0)2536 / 3484-0
Fax: +49 (0)2536 / 3484-010
info.de@gardnerdenver.com
www.ssppumps.com

